

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Øster Farimagsgade 77
2100 København Ø



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. marts 2017
Til den 30. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311237841



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



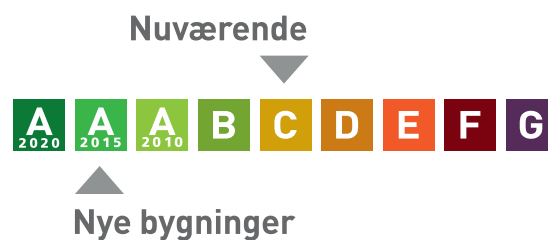
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Årligt varmekonsum

134,16 MWh fjernvarme 119.694 kr

Samlet energiudgift 119.694 kr

Samlet CO₂ udledning 18,92 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca.100 mm granulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra besigtigelsen, hvor der er observeret tidligere huller for indblæsning af granulat. Isoleringsmængden er vurderet ud fra snit-tegning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrums med 300 mm isolering. Eksisterende isolering fjernes og bort deponeres.. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres nye loftsrums i tagrummet.		3.800 kr. 0,80 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervæggene er udført i massivt tegl.

Vægtykkelsen er fra 3 sten i kælderetagen, over 2½ sten i de nederste etager over 2 sten i de midterste etager til 1½ sten i den øverste etage.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og byggelov ved opførelsestidspunktet.

Brystninger består af 1 sten som er oplyst indblæst med Rockwool granulat i mellemrummet. Isoleringsforholdet er baseret på ejers oplysninger.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

32.000 kr.
6,83 ton CO₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Kælderskillevægge mod nabokælder består af 1 stens tegl.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Pga. risiko for skimmel- og fugtdannelse er forslag om efterisolering af kælderskillevægge mod nabokælder ikke mulig.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af 3 stens tegl.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og byggelov ved opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

1.700 kr.
0,36 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret oplukkelige dannebrogsvinduer med tolags energiruder med argon, udskiftet i 2012, svarende til nuværende energiklasse C. Vinduerne i kælderen er med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af kældervinduer med tolags termoruder til nye vinduer, svarende til energiklasse B.		1.100 kr. 0,23 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Dannebrogsvinduerne med tolags termoruder udskiftes til nye dannebrogsvinduer med trelags energiruder, eller tilsvarende energiklasse A.		2.500 kr. 0,52 ton CO ₂
YDERDØRE Altandøre er med tolags energiruder med argon fra 2015 med påtrykt U-værdi for glas på 1,15 W/m ² K. Hoveddøre, yderdøre i gården og kælderdøre er med massiv træ uden isolering flere er med et lags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af massive yderdøre evt. med ruder til nye døre med isolerede fyldninger og tolags energiruder.		3.100 kr. 0,64 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Altandøre udskiftes nye med trelags energiruder eller tilsvarende som energiklasse A.		500 kr. 0,09 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer.		3.400 kr. 0,71 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

Hvis en bygning er forsynet med oplukkelige vinduer, aftrækskanaler eller tilsvarende regnes den for at være med naturlig ventilation. Selv om der er nogle mindre ventilatorer, som ikke er i konstant drift f.eks. i toiletrum, baderum eller køkken.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret rørveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Rørveksler Fabr. RECI Type VT 80-111 fra 1995 Fjernvarmemåler fabr. Kamstrup blev aflæst ved besigtigelsen: 522,37 MWh 12415,8 m ³ 30.508 timer siden sidste nulstilling Fjernvarme frem/retur: 90°/44°C Hvilket giver en afkøling på ca. 36 ° grader siden aflæser sidst var nulstillet. Dette er en tilfredsstillende afkøling.		
OVNE Der er supplerende varmemforsyning i form af brændeovne i enkelte lejligheder. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der fjernvarme- og forblivelsespligt i Københavns Kommune, derfor er forslaget omsonst og ikke medtaget i rapporten.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført i som to-strengs anlæg,		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedfordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe fabrikat Grundfos Magna 25-100, 10-185 W.		
AUTOMATIK		

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der i varmecentral monteret klimastat der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmfordelingspumper.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som isolerede stål- og kobberør i kældere og på stigstrenger. Rørene er isoleret med 20-40 mm isolering. Pumpe og enkelte ventiler mangler isoleringskapper. Skjulte rør er antaget isolerede alle steder, da de ikke kunne registreres.		
FORBEDRING Montering isoleringskapper på uisolerede ventiler og cirkulationspumpe til det varme brugsvand.	1.500 kr.	400 kr. 0,08 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UP 20-30 N 150 med en maks effekt på 75 W.		
FORBEDRING Det vurderes at den eksisterende pumpe Grundfos UP 20-30 kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt og som er mere energieffektiv. (Investering og besparelse for dette forslag er fordelt mellem Andelsboligforeningens to matrikler, således udgør den samlede investering 7.500 kr. for udskiftning af pumpen med en årlig besparelse på 500 kWh).	4.900 kr.	800 kr. 0,22 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder ca. 600 liter Fabr. Reci, isoleret med 80 mm isolering. Volumen er vurderet ud fra mål af beholder.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udebelysning er med pærer som har en effekt på 7,5 W, belysningen er styret ved skumringsrelæ. Fælles belysningen i kælder er med lysstofarmaturer TL-D 90 og TLD rør med effekt fra 36 W- til 56 W, samt enkelte spare, gløde- halogenpærer. Belysningen er styret med bevægelsesmeldere med undtagelse af enkelte rum, som er med manuel styring. Fælles belysningen på trapper er med halogen-, spare- og enkelte glødepærer. Belysningen er styret ved tidsstyret kontakter. Fælles belysningen på loftet er med sparepærer. Der er antaget, at belysningen i kælder og på trapper er tændt fem kvarter i døgnet, mens belysningen på lofterne er antaget tændt et kvarter i døgnet.		
FORBEDRING Udskift udebelysning til LED.	1.100 kr.	200 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING Udskift fælles belysning på trapper til LED.	2.700 kr.	400 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskift fælles belysning i kælder til LED.		700 kr. 0,18 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskift fælles belysning på lofter til LED.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
APPARATER I fælles vaskeri er 2 stk. Kondenstørretumblere fabr Siemens, som har energimærke A++ og 2 stk. vaskemaskiner fabr. Miele type Novotronic W865 , uden energimærke. ----- Udskift 2 stk. vaskemaskiner fabr. Miele i fælles vaskeri til nye med energimærke A+++. Se også efter vandforbrug, som dog afhænger af maskinens kapacitet. Her kan der spares mellem 15 og 20 liter vand pr. vask i forhold til nuværende vaskemaskiner.		

Overvej, hvor stor en vaskemaskine I har behov for. Det er nemmere for store maskiner at blive A++ eller A+++ -mærkede. Men hvis I køber en større maskine, end I har behov for, vil I have en tendens til ikke at fylde den op, når I vasker. Det giver et større forbrug, da maskinens effektivitet pr. kilo tøj kun gælder når den er fyldt op.

Gå efter en maskine med mulighed for tilvalg af ekstra skyl, hvis der er nogen i foreningen med allergi, eksem eller særlig følsom hud.

Vælg en maskine til koldvask og med øko-program

I kan spare strøm ved at vælge en maskine med øko-program eller spareprogram (typisk angivet 'eco'). Her vasker maskinen typisk ved en lavere temperatur. Til gengæld kører programmet i længere tid, så tøjet bliver lige så rent som ved et almindeligt program.

I kan spare endnu mere energi ved at vaske koldvask – dvs. ned til 20 °C. Tøjet bliver lige så rent, hvis I blot bruger koldtvandsvaskepulver.

Det er vurderet at der samlet kan spares 1.000 kr om året ved at udskifte nuværende vaskemaskiner til nye vandbesparende vaskemaskiner med energimærke A+++.

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Montering af solceller på tag mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.

12.400 kr.
5,06 ton CO₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet som flerfamiliehus selvom der er erhverv. Dette skyldes, at erhvervsandelen er under 20 % i henhold til BBR.

Ejendommens beregnede energimærker skønnes rimeligt i forhold til ejendommens og installationernes alder og stand.

Der var adgang til en enkelt lejlighed i Andelsboligforeningen Collingsgade 3/Øster Farimagsgade 77, samt alle fællesarealer ved bygningsgennemgang.

Kælder er beregnet som værende fuldt opvarmet, da den er med radiatorer, derudover er varmecentral vurderet opvarmet til mindst 15 °C hele året ved varme fra installationer.

I det der er fjernvarmepligt og forblivelsespligt i Københavns Kommune er det ikke undersøgt om det kan svare sig at konvertere fra fjernvarme til varmepumpe. Det endvidere undersøgt, at det ikke er rentabelt at etablere et fælles solvarmeanlæg til produktion af varmt vand.

Med hensyn til energibesparelsesforslag skal det bemærkes, at det normalt kræver konkrete tilbud for at få sikkerhed for hvad et tiltag koster.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget alle forslag, hvilket er et krav i henhold til Energistyrelsen. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Energikonsulent har fremskaffet tegningsmateriale hos Københavns Kommune. Der har været facade, plan- og snitte tegninger for bygningsmassen.

Der er foretaget flere skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling på tegninger.

TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

VANDEFORBRUG:

Ifølge årsopgørelse fra 2.2.2016-1.2.2017 udgør vandforbruget 270 m³ pr. år for hele Andelsboligforeningen Collingsgade 3/Øster Farimagsgade 77.

Nuværende vandpris er 38,53 kr/m³ og det vurderes at nuværende vandforbrug kan mindskes ved at følge nedenstående forslag.

I det daglige brug af badeværelset kan der spares på vandet ved at følge disse simple råd:

Luk for vandet, når du ikke bruger det, f.eks. når du sæber dig ind eller børster tænder.
Forkort badetiden. En almindelig bruser bruger typisk 20 liter vand pr. minut, så et bad på 5 minutter betyder et forbrug på 100 liter vand pr. bad.

Evt. skift til sparebruser, vandsparer og/eller perlatorer. En vandsparer nedsætter, ligesom en sparebruser, mængden af vand, der løber ud af vandhanen. En perlator blander vandet i hanen op med luft. Når vandstrålen er blandet med luft, føles strålen større, end den rent faktisk er. Hvis du kombinerer din sparebruser/vandsparer med en perlator giver det en vandbesparelse på op til 40 procent.

Vedligehold installationerne, så de ikke drypper eller løber.

Hvis der er 1-skyls toiletter skiftes disse til 2-skyls toiletter – der kan spares ca. 18 liter pr. døgn (ca. 250 kr./år pr. toilet) fra at skifte fra et 6-liters 1-skyls toilet til 2-skyls toilet (4/2 liter).

Vandsparende opvaskemaskine: De fleste opvaskemaskiner har et vandforbrug på 13-14 liter ved hver vask. Nogle er dog helt oppe på 16 liter. En vandbesparende opvaskemaskine kan nøjes med et forbrug på kun 11 liter vand.

At der vandes planter efter solnedgang, således at fordampningen reduceres mest muligt.

Derudover kan der anvendes regnvand ved opsamling til vanding, vask mm. Den simpleste brug af regnvand er at sætte en regnvandstønde på nedløbsrøret og samle vandet op til vask eller vanding. Der findes et væld af tønder i forskellige prisklasser på markedet – plasttønder i diverse størrelser, farver og udformninger og også som trætønder. Tønden skal tilsluttes nedløbsrøret via et rør med filter og der skal være et overløb til kloak. Regnvandsbeholdere koster fra få hundrede kroner og opefter.

Det vurderes, at der fra Andelsboligforeningens bygninger kan opsamles ca. 250 m³ tagvand om året, alt efter hvor meget nedbør der falder, svarende til 600 mm nedbør pr. år.

Der kan spares det vand som måtte anvendes til vask eller vanding af planter i dag.

Derudover kan man ved at afkoble vand fra kloak til lokal afledning af regnvand få tilbagebetaling af tilslutningsbidraget.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Erhverv Bygning AB Collingsgade 3/Øster Farimagsgade 77	Adresse Øster Farimagsgade 77 KL TV	m² 84	Antal 1	Kr./år 6.871
Erhverv Bygning AB Collingsgade 3/Øster Farimagsgade 77	Adresse Øster Farimagsgade 77 KL TH	m² 83	Antal 1	Kr./år 6.789
Bolig Bygning AB Collingsgade 3/Øster Farimagsgade 77	Adresse Øster Farimagsgade 77 ST TV	m² 114	Antal 1	Kr./år 9.325
Bolig Bygning AB Collingsgade 3/Øster Farimagsgade 77	Adresse Øster Farimagsgade 77 ST TH, 1.TV, 2.TV, 3.TV & 4.TV.	m² 134	Antal 5	Kr./år 10.961
Bolig Bygning AB Collingsgade 3/Øster Farimagsgade 77	Adresse Øster Farimagsgade 77 1.TH, 2.TH, 3.TH & 4.TH	m² 127	Antal 4	Kr./år 10.388

Kommentar

Lejemålenes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede areal fordelte oplyste forbrug, udfra den enkelte enheders areal i BBR.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
------	---------	-------------	----------------------------------	------------------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Montering isoleringskapper på uisolerede ventiler og cirkulationspumpe til det varme brugsvand.	1.500 kr.	0,59 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmtvandspum per	Udskift cirkulationspumpe fabr. Grundfos UP 20-30 til ny mere energieffektiv cirkulationspumpe. (Investering og besparelse for dette forslag er fordelt mellem Andelsboligforeningens to matrikler, således udgør den samlede investering 7.500 for udskiftning af pumpen og en samlet besparelse på ca. 500 kWh pr. år)	4.900 kr.	325 kWh Elektricitet	800 kr.

El

Belysning	Udskift udebelysning til LED.	1.100 kr.	66 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Udskift fælles belysning på trapper til LED belysning.	2.700 kr.	140 kWh Elektricitet	400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering.	5,65 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 isolering.	48,18 MWh Fjernvarme 51 kWh Elektricitet	32.000 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	2,53 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af kældervinduer med tolags termoruder til nye vinduer, svarende til energiklasse B.	1,65 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Vinduer	Udskift dannebrogsvinduer med tolags energiruder til nye vinduer svarende til energiklasse A.	3,72 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre til nye massive isolerede yderdøre. Yderdøre med ruder udskiftes til nye isolerede yderdøre med tolags energiruder.	4,54 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Yderdøre	Udskift altandøre til nye altandøre til nye altandøre svarende til energiklasse A.	0,61 MWh Fjernvarme	500 kr.

Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader.	5,02 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	3.400 kr.
------------	---	---	-----------

El

Belysning	Udskift fælles belysning i kælder til LED belysning.	275 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Udskift fælles belysning på lofter til LED belysning.	6 kWh Elektricitet	100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW anlæg på tag.	5.265 kWh Elektricitet 2.366 kWh Elektricitet overskud fra solceller	12.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Øster Farimagsgade 77, 2100 København Ø

Adresse	Øster Farimagsgade 77, 2100 København Ø
BBR nr.....	101-670155-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1882
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	1292 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	167 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1575 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	250 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	85.080 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	30.905 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	128,56 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-02-2016 til 01-02-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	88.440 kr. pr. år
Fast afgift	30.905 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	119.345 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	133,64 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	18,84 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet jvf. www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED E FORBRUG

Det beregnede varmekonsum på 134,16 MWh er i god overensstemmelse med det oplyste, klimakorrigerede areal fordelte varmekonsum på 133,64 MWh

Forskelle på det oplyste og beregnede varmekonsum kan skyldes at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.

I normforbruget er det bl.a. forudsat

- at hele bygningen er opvarmet til gennemsnitlig 20 grader C året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	30.905 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

Fjernvarme priser er i følge HOFOR 2017.

Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Der er anvendt el-pris efter DONG energy's årsopgørelse. Det foreslås at finde en billigere leverandør, se elpris.dk.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600414

CVR-nummer 27837743

LKH Rådgivning

Søndre Fasanvej 87E ST3, 2000 Frederiksberg

www.lkhraadgivning.dk

energimaerkning@lkhraadgivning.dk

tlf. +4527131771

Ved energikonsulent

Lars Kristian Hansen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Øster Farimagsgade 77
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. marts 2017 til den 30. marts 2027

Energimærkningsnummer 311237841